

Analisis Keragaman Kualitas Buah Durian Unggulan (*Durio zibethinus*) Aceh Utara

Analysis of North Aceh Superior Durian (Durio zibethinus) Quality

Rd. Selvy Handayani^{1*} dan Ismadi¹

Diterima 17 Mei 2017/Disetujui 25 Oktober 2017

ABSTRACT

Research that specifically refers to the quality of North Aceh durian is still limited. The objective of this research was to obtain the characteristics and similarity of North Aceh superior durian. The fruits were obtained from Sawang, Langkahan, Paya Bakong, and Kuta Makmur, North Aceh District. The results showed that 22 North Aceh durian accessions has superior criteria based on national standards (Departement of Agriculture) and consumers preferences. This can be seen from the length of the thorns, fruit weight, edible portion, and total dissolved solids. North Aceh superior durian fruits showed low degree of similarity.

Keywords: accessions, characterization, exploration, identification

ABSTRAK

Penelitian yang secara khusus mengarah pada kualitas buah durian asal Aceh Utara sampai saat ini masih sangat terbatas. Keterbatasan informasi mengenai durian asal Aceh dapat menyebabkan lemahnya perlindungan terhadap kekayaan alam kita. Tujuan penelitian ini ialah mendapatkan karakteristik dan tingkat kemiripan buah durian unggulan Aceh Utara. Buah yang digunakan berasal dari tanaman durian unggulan di Kecamatan Sawang, Langkahan, Paya Bakong, dan Kuta Makmur Kabupaten Aceh Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 22 aksesori tanaman durian unggulan Aceh Utara memiliki kriteria unggul berdasarkan standar nasional (Departemen Pertanian) dan tingkat kesukaan konsumen. Hal tersebut dapat terlihat dari karakter panjang duri, berat buah, persentase daging buah dan padatan terlarut total. Tanaman durian unggulan Aceh Utara memiliki karakteristik buah dengan tingkat kemiripan yang rendah (karakter beragam).

Kata kunci: aksesori, eksplorasi, identifikasi, karakterisasi

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu dari 8 pusat keanekaragaman genetik khususnya jenis buah-buahan tropik, salah satunya adalah durian. Ada sekitar 30 jenis durian di seluruh dunia dan sebagian besar masih tumbuh liar di hutan (Mansur, 2007). Durian adalah komoditas unggulan yang menduduki posisi puncak pada subsektor buah-buahan di provinsi Aceh (Bank Indonesia Aceh dan LPPM Unimal, 2012), sehingga usahatani durian mempunyai peluang keuntungan yang besar.

Provinsi Aceh memiliki banyak daerah sentra durian, antara lain di Aceh Utara, Pidie dan Bireuen (Deptan, 2012). Dari berbagai daerah sentra produksi durian, kabupaten Aceh Utara memiliki produksi yang terhitung paling besar kuantitas dan memiliki kualitas buah yang baik. Sampai saat ini, hanya ada dua tanaman durian Aceh yang telah dilepas sebagai tanaman buah unggul nasional berdasarkan SK Menteri Pertanian, yaitu Asoe Kaya dan Pha Gajah (Sobir dan Napitupulu, 2010).

Berbagai jenis buah durian yang dihasilkan dari Aceh Utara ternyata memiliki

¹Fakultas Pertanian Universitas Malikussaleh, Kampus Cot Tgk. Nie Reuleut, Aceh Utara 24355.

*Email: selvy@unimal.ac.id (penulis korespondensi)

keanekaragaman sifat morfologi maupun kualitas buahnya, sehingga diperkirakan masih banyak durian unggul asal Aceh. Sampai saat ini belum dilakukan penelitian secara khusus yang mengarah pada eksplorasi, karakterisasi sifat morfologi dan molekuler serta kualitas buah durian Aceh.

Keterbatasan informasi mengenai durian asal Aceh dapat menyebabkan lemahnya perlindungan terhadap kekayaan alam. Durian asal Aceh akan punah ataupun terjadi pencurian sumber daya genetik oleh pihak lain. Selain itu, perhatian pada jenis tanaman durian unggul yang rendah menyebabkan kekhawatiran terjadinya kepunahan semakin bertambah. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa tanaman durian Aceh yang telah menjadi buah unggul nasional yaitu Pha Gajah, kini hanya tinggal sebatang saja. Hal yang sama terjadi di Kalimantan, pohon induk tunggal durian Bido yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian pada tahun 2006 sebagai varietas unggul telah ditebang serta belum dikembangkan (Salasa *et al.*, 2013).

Oleh karena itu perlu dilakukan tindakan aktif berupa berbagai kegiatan eksplorasi dan identifikasi tanaman, sehingga selanjutnya dapat dilakukan inventarisasi sifat buah durian unggul Aceh. Kegiatan identifikasi tanaman durian dapat dilakukan melalui identifikasi morfologi (Wahab *et al.*, 2014; Saleh *et al.*, 2013), identifikasi isozim (Salasa *et al.*, 2013), maupun identifikasi molekuler (Riupassa *et al.*, 2015; Amid *et al.*, 2012; Vanijajiva, 2012; Vanijajiva, 2011; Ruwaida *et al.*, 2009).

Identifikasi morfologi dipandang kurang akurat dibandingkan molekuler, akan tetapi bukan berarti identifikasi morfologi dan penentuan kualitas buah tidak penting. Analisis hubungan kekerabatan tumbuhan melalui analisis morfologi serta penentuan kualitas buah sangat berperan untuk pengembangan tanaman. Selain itu informasi tersebut dapat digunakan dalam bidang-bidang terapan, misalnya dalam upaya pemuliaan tanaman (Hadi *et al.*, 2014, Ihsan *et al.*, 2012), kultur jaringan (Zulkarnain *et al.*, 2013; Lizawati *et al.*, 2012), dan pencarian sumber-sumber tumbuhan alternatif untuk bahan pangan. Jumlah sumberdaya genetik yang meningkat sangat mendukung usaha pemuliaan tanaman (Lestari *et al.*, 2016),

sehingga dapat dilakukan pengembangan dan pelestarian tanaman.

Penelitian ini membahas mengenai informasi kualitas buah durian Aceh, melalui tahap eksplorasi, identifikasi dan penentuan kualitas buah durian. Tujuan penelitian ini ialah untuk mendapatkan karakteristik dan tingkat kemiripan buah durian unggulan Aceh Utara.

BAHAN DAN METODE

Pengambilan sampel buah dilaksanakan di Kabupaten Aceh Utara: Kecamatan Sawang, Langkahan, Kuta Makmur, dan Paya Bakong. Analisis laboratorium dilakukan di laboratorium Ilmu-ilmu Pertanian Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh. Penelitian dimulai sejak bulan Maret sampai Oktober 2015.

Buah yang digunakan ialah buah durian berasal dari tanaman yang sudah beberapa kali berbuah, dan diminati masyarakat berdasarkan survei. Eksplorasi dan survei tanaman durian dilakukan pada tahap penelitian sebelumnya yaitu penelitian eksplorasi dan karakterisasi morfologi bagian vegetatif dan generatif tanaman durian. Aksesori tanamannya adalah LJ-07, LJ-10, LJ-25, AR-04, AR10, AR-13, AR-14 (Kuta Makmur), SRTL-06, SRTL-10, SRTL-M, SRTL-K (Sawang), LK-03, CB-04, RR-01, SR-02, LP-01 (Langkahan), PB-01, PB-02, PB-09, PB-10, PB-12, BP-05 (Paya Bakong). Jumlah buah yang diamati adalah tiga buah per aksesori tanaman.

Pengamatan dilakukan pada berbagai karakter buah durian. Format deskripsi tanaman durian telah disusun dalam bentuk blanko isian baku (Ditjen Horti, 2011). Karakter yang diamati meliputi tampilan luar buah (panjang dan bentuk pautan tangkai buah, panjang dan lebar buah, simetri buah, bentuk ujung buah, dan warna kulit buah), bagian duri (area duri di ujung buah, bentuk duri di ujung buah, panjang dan kepadatan duri, tipe duri, duri di ujung buah, dan kedalaman lekukan juring). Karakter lain yang diamati pada buah adalah biji (panjang, lebar, ketebalan, serta intensitas warna biji), dan karakter kualitas buah (bobot buah, bagian dapat dimakan (*edible portion*), warna daging

buah, padatan terlarut total (PTT), jumlah dan bobot biji, serta jumlah juring.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif yaitu mencatat hal-hal berhubungan dengan karakter morfologi dan kualitas buah yang ditampilkan dalam bentuk Tabel dan Gambar. Analisis data morfologi dan kualitas buah dilakukan menggunakan program NTSYSpc (*Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis*) NTSYSpc versi 2.02. Setiap karakter dibagi ke dalam sub karakter yang menunjukkan perbedaan dan kemudian diubah ke dalam bentuk data biner. Subkarakter tampak diberi nilai 1 dan yang tidak tampak diberi nilai 0. Penetapan kriteria subkarakter berdasarkan kisaran nilai pengamatan yang terkecil sampai terbesar. Analisis kluster (pengelompokan dendrogram) menurut UPGMA menggunakan metode SHAN pada program NTSYSpc versi 2.02.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Buah durian yang dijadikan sampel diperoleh dari hasil penelitian sebelumnya, yaitu eksplorasi dan identifikasi bagian vegetatif dan generatif tanaman durian unggulan di Kabupaten Aceh Utara. Dari hasil penelitian itu didapatkan 30 aksesori di Kecamatan Sawang, 25 aksesori di Kecamatan Langkahan, 47 aksesori di Kecamatan Paya Bakong, dan 42 aksesori di Kecamatan Kuta Makmur, sehingga jumlah keseluruhan adalah 144 aksesori. Tahap selanjutnya adalah menyeleksi tanaman durian unggulan hasil eksplorasi, sehingga didapatkan 22 aksesori tanaman durian unggulan yang tersebar di empat kecamatan.

Penampilan pertama yang akan dilihat konsumen adalah tampilan luar buah. Dari hasil pengamatan didapatkan bahwa bentuk visual buah durian unggulan di Kabupaten Aceh Utara memiliki beberapa keragaman. Hasil pengamatan terhadap visual luar buah durian unggulan Aceh Utara disajikan pada Tabel 1.

Buah durian unggulan Aceh Utara memiliki panjang tangkai buah bervariasi dari 3.0-7.0 cm dengan panjang buah 18-30 cm dan lebar buah 11-27 cm. Hal ini menunjukkan bahwa nilai panjang tangkai termasuk pendek sampai panjang dan panjang serta lebar buah termasuk pendek sampai sedang (Ditjen Horti,

2011). Bentuk buahnya kurang simetri dan warna kulit buah umumnya adalah hijau gelap, serta bentuk pautan pada tangkai buah umumnya Tipe I.

Duri pada buah durian menjadi penciri buah ini. Ada jenis durian yang tidak memiliki duri atau berduri sedikit. Akan tetapi pada buah durian unggulan Aceh Utara semuanya memiliki duri. Pada umumnya biji durian tidak disukai konsumen. Jumlah dan besar serta beratnya biji seringkali menjadi penentu kualitas buah durian. Hasil pengamatan pada duri dan biji durian unggulan Aceh Utara disajikan pada Tabel 2.

Dari Tabel 2 terlihat bahwa buah unggulan Aceh Utara memiliki area duri di ujung buah adalah sempit dan bentuknya melengkung. Duri di sekitar buah tidak terlalu padat, panjang rata-rata duri 11.1 mm dengan bentuk tipe IV serta memiliki kedalaman lekukan juring yang sedang. Pada karakter biji, buah durian unggulan Aceh Utara memiliki panjang, lebar, dan ketebalan biji berturut-turut adalah 55.1, 27.0, dan 26.8 mm, dengan bentuk biji Tipe V dan warna yang cerah.

Ada 12 karakter buah durian yang ditampilkan pada Tabel 2, dan ada satu karakter yang menjadi pertimbangan kualitas buah durian menurut kesukaan konsumen, yaitu panjang duri. Pada umumnya, konsumen menyukai panjang duri sedang (*medium*) 11-15 mm (Santoso *et al.*, 2008). Buah durian unggulan Aceh Utara memiliki panjang duri 7.7-15.8 mm, hal ini sesuai kriteria kesukaan konsumen.

Kriteria utama yang menjadi pertimbangan konsumen pada saat memilih buah durian adalah kualitas buahnya. Karakter buah yang biasa dijadikan pertimbangan adalah berat buah, rasa, warna daging buah, persentase daging buah dan bijinya. Hasil pengamatan terhadap kualitas buah durian disajikan pada Tabel 3.

Pada Tabel 3 terlihat bahwa durian unggulan Aceh Utara memiliki bobot buah 1200-2500 g dengan rata-rata 1914.5 g. Karakter buah ini merupakan kelebihan durian unggulan Aceh Utara. Hal ini dapat dibandingkan dengan kesukaan konsumen. Kriteria buah durian yang disukai konsumen yaitu ukuran buah sedang (1.6-2.5 kg/buah), rasa manis, tekstur pulen, dan daging buah tebal (Santoso *et al.*, 2008).

Persentase daging buah (*edible portion*) durian unggulan Aceh Utara berkisar antara 24.3 sampai 46.7% dengan rata-rata 30.5%. Nilai persentase daging buah ini termasuk sedang sampai berat. Buah durian memiliki persentase daging buah yang berat bila nilainya $\geq 30\%$ berat total buah (Ditjen Horti, 2011), sedangkan menurut pemerhati durian dan kriteria festival durian adalah 28-30% (Jose, 2016).

Durian unggulan Aceh Utara memiliki rasa yang sangat manis. Hal ini dapat terlihat dari nilai padatan terlarut total (PTT) 30.0-40.0 °Brix dengan rata-rata 33.8 °Brix. Nilai padatan terlarut total 22 aksesori buah durian Aceh Utara merupakan suatu keunggulan bila dibandingkan dengan buah durian unggulan Nasional. Buah durian yang sudah masuk ke dalam kategori SNI dan sudah terdaftar di

Departemen Pertanian sebagai buah Unggulan Nusantara ada 81 tanaman. Kadar kemanisan masing-masing buah berbeda, misalnya durian Bentara 25.8 °Brix, durian Kelud 35-36.2 °Brix, durian Menoreh Kuning 26.67 °Brix, durian Menoreh jambon 26.33 °Brix, durian Tawing 13.87 °Brix, durian Si Jantung kampar 30-30.8 °Brix, durian Ome kampar 29.6-35.6 °Brix, durian Gabu 32.10 °Brix (Sobir dan Napitupulu, 2010).

Kelemahan buah durian unggulan Aceh Utara ialah pada warna daging buah dan bijinya. Warna daging buah durian unggulan Aceh Utara pada umumnya ialah krem dengan bobot biji 11.9-29.1 g dan rata-rata per satuannya 22.1 g. Tingkat kesukaan konsumen ialah buah durian dengan warna daging buah kuning dan biji kecil (*small*) <16 g (Santoso *et al.*, 2008).

Tabel 1. Tampilan luar buah durian unggulan Kabupaten Aceh Utara

No	Aksesi	Panjang Tangkai Buah	Panjang Buah	Lebar Buah	Simentri Buah	Bentuk Ujung Buah	Warna Kulit Buah	Bentuk Pautan pada Tangkai Buah
	 cm						
1	LJ-07	4.0	22	11	Simentri	Meruncing	Hijau Coklat	Tipe I
2	LJ-10	6.0	25	27	Kurang Simetri	Meruncing	Hijau Cerah	Tipe I
3	LJ-25	3.0	22	13	Kurang Simetri	Mencekung	Hijau Gelap	Tipe I
4	AR-04	4.0	23	14	Kurang Simetri	Meruncing	Coklat Cerah	Tipe I
5	AR-10	6.0	18	15	Kurang Simetri	Membulat	Hijau Cerah	Tipe I
6	AR-13	4.3	24	13	Simentri	Meruncing	Hijau Cerah	Tipe I
7	AR-14	4.0	21	14	Simentri	Meruncing	Coklat Cerah	Tipe I
8	SRTL-06	4.0	31	27	Kurang Simetri	Meruncing	Hijau Gelap	Tipe I
9	SRTL-10	5.0	22	14	Kurang Simetri	Meruncing	Coklat Cerah	Tipe I
10	SRTL-M	7.0	20	16	Simentri	Meruncing	Hijau Gelap	Tipe I
11	SRTL-K	6.5	26	15	Kurang Simetri	Meruncing	Hijau Gelap	Tipe I
12	CB-04	4.0	23	16	Simentri	Membulat	Hijau Coklat	Tipe II
13	LK-03	3.1	25	15	Kurang Simetri	Meruncing	Hijau Gelap	Tipe II
14	RR-01	4.5	21	13	Kurang Simetri	Meruncing	Hijau Cerah	Tipe I
15	SR-02	5.0	18	12	Kurang Simetri	Membulat	Hijau Coklat	Tipe I
16	LP-01	3.0	27	16	Kurang Simetri	Meruncing	Hijau Gelap	Tipe II
17	BP-05	5.0	23	15	Kurang Simetri	Membulat	Hijau Kelabu	Tipe I
18	PB-01	4.0	19	16	Kurang Simetri	Membulat	Hijau Coklat	Tipe III
19	PB-02	6.0	21	12	Tidak Simentri	Mendatar	Kuning Hijau	Tipe IV
20	PB-09	4.3	25	15	Kurang Simetri	Meruncing	Kuning Hijau	Tipe I
21	PB-10	6.0	24	15	Kurang Simetri	Meruncing	Hijau Gelap	Tipe II
22	PB-12	5.2	23	15	Kurang Simetri	Meruncing	Coklat Gelap	Tipe I
Rataan/Dominan		4.7	22.9	15.4	Kurang Simetri	Meruncing	Hijau Gelap	Tipe I

Tingkat kekerabatan tanaman dapat diprediksi dari keragaman morfologi dan sifat buahnya. Hal ini dapat dinilai dari nilai koefisien kemiripan tanaman satu sama lainnya. Semakin tinggi nilai kemiripan tanaman, maka tanaman diprediksi memiliki tingkat kekerabatan yang tinggi (berkerabat dekat). Hasil pengujian tingkat kemiripan tanaman durian unggulan Aceh Utara berdasarkan karakter morfologi dan kualitas buahnya disajikan pada Gambar 1.

Pada Gambar 1 terlihat bahwa berdasarkan karakter buah, maka buah durian unggulan Aceh Utara memiliki tingkat

kemiripan menyebar dari 0.43-0.80 (43-80%). Kelompok tanaman dinilai memiliki tingkat kemiripan tinggi apabila nilai koefisien kemiripannya $\geq 60\%$ (Cahyarini *et al.*, 2004). Pada tingkat kemiripan 60% tanaman durian unggulan Aceh Utara terbagi ke dalam 13 klaster. Tidak ada tanaman yang 100% mirip, bahkan aksesori SRTL-K sangat berbeda dengan aksesori lain, dan hanya memiliki kemiripan dengan aksesori lain pada 43%. Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan karakter morfologi dan kualitas buah, tanaman durian unggulan Aceh Utara memiliki tingkat keragaman yang tinggi.

Tabel 2. Duri dan biji buah durian unggulan Aceh Utara

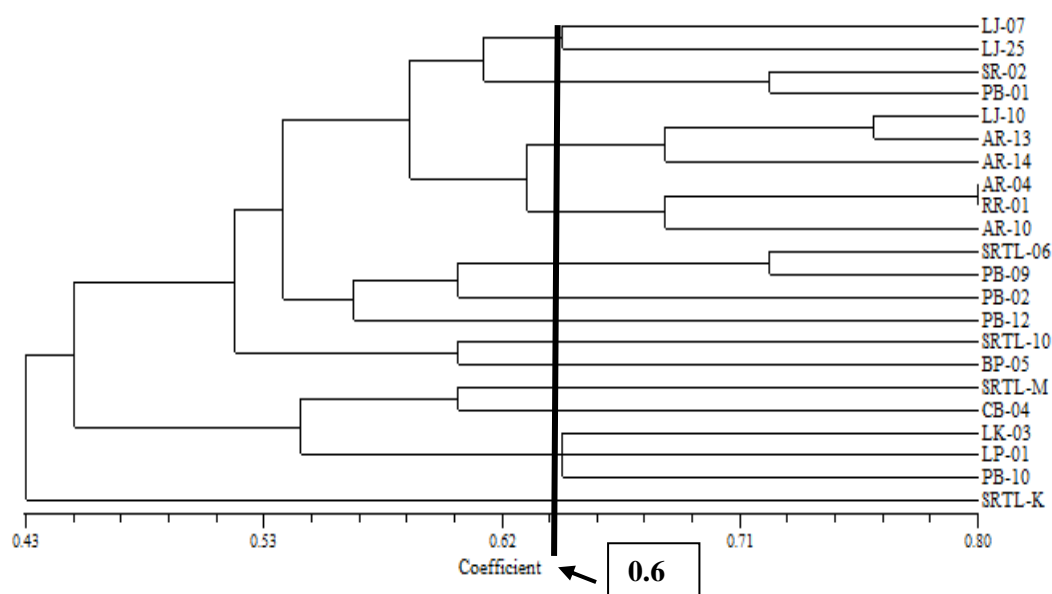
No	Aksesori	ADUB	BDUB	PD	KD	TD	DUB	KLJ	PB	LB	KB	BB	IWB
				.. mm mm				
1	LJ-07	Sedang	M	13.2	S	Tipe IV	Ada	Sedang	45.7	22.3	23.2	Tipe IV	S
2	LJ-10	Sedang	M	9.5	S	Tipe V	Tidak Ada	Tidak ada/ Lemah	54.3	21.9	28.3	Tipe V	S
3	LJ-25	Sedang	M	6.5	S	Tipe IV	Ada	Sedang	52.5	24.9	26.8	Tipe III	S
4	AR-04	Sedang	M	11.7	P	Tipe IV	Ada	Sedang	53.0	29.6	28.8	Tipe III	C
5	AR-10	Sempit	L	10.2	P	Tipe IV	Ada	Sedang	58.9	27.6	22.1	Tipe V	C
6	AR-13	Sempit	M	14.9	S	Tipe VI	Ada	Tidak ada/ Lemah	54.1	27.6	25.6	Tipe V	S
7	AR-14	Sempit	M	9.3	S	Tipe III	Ada	Tidak ada/ Lemah	56.2	23.3	22.1	Tipe V	C
8	SRTL-06	Sempit	M	10.0	S	Tipe V	Tidak Ada	Sedang	58.0	28.0	26.8	Tipe V	C
9	SRTL-10	Lebar	L	8.1	J	Tipe I	Ada	Kuat	53.0	27.0	27.0	Tipe II	S
10	SRTL-M	Sempit	L	9.0	S	Tipe V	Ada	Sedang	50.7	26.8	33.8	Tipe II	G
11	SRTL-K	Sempit	L	15.8	P	Tipe IV	Ada	Kuat	63.4	26.4	35.3	Tipe V	C
12	CB-04	Sedang	M	11.3	S	Tipe V	Ada	Sedang	58.6	28.2	25.1	Tipe II	C
13	LK-03	Sedang	M	11.4	S	Tipe IV	Ada	Tidak ada/ Lemah	48.1	29.0	30.1	Tipe II	C
14	RR-01	Sedang	M	13.3	P	Tipe IV	Ada	Tidak ada/ Lemah	57.0	28.0	24.7	Tipe IV	S
15	SR-02	Lebar	M	7.7	S	Tipe II	Ada	Sedang	58.1	25.1	28.1	Tipe III	C
16	LP-01	Sempit	L	11.9	S	Tipe III	Ada	Sedang	50.1	36.0	28.0	Tipe III	S
17	BP-05	Lebar	L	10.9	J	Tipe VI	Ada	Tidak ada/ Lemah	48.5	28.0	28.0	Tipe II	C
18	PB-01	Lebar	M	10.7	S	Tipe IV	Ada	Sedang	57.0	26.0	30.0	Tipe II	G
19	PB-02	Sempit	M	9.9	S	Tipe V	Ada	Sedang	60.7	28.2	22.6	Tipe I	C
20	PB-09	Sempit	M	12.2	S	Tipe IV	Ada	Sedang	65.1	26.1	30.0	Tipe II	C
21	PB-10	Sedang	L	10.5	S	Tipe V	Ada	Sedang	50.0	22.1	20.0	Tipe IV	S
22	PB-12	Sempit	M	15.1	P	Tipe IV	Ada	Sedang	60.0	32.0	24.0	Tipe II	S
Rataan/Dominan		Sempit	M	11.1	S	Tipe IV	Ada	Sedang	55.1	27.0	26.8	Tipe V	C

Keterangan: ADUB= area duri di ujung buah; bentuk duri di ujung buah; PD= panjang duri; KD= kepadatan duri; TD= tipe duri; DUB= duri di ujung buah; KLJ= kedalaman lekukan juring; PB= panjang biji; LB= lebar biji; KB= ketebalan biji; BB= bentuk biji; IWB= intensitas warna biji; C= Cerah; G= Gelap; L= Lurus; M= Melengkung; J= Jarang; Padat; S= Sedang.

Tabel 3. Kualitas buah durian unggulan Aceh Utara

No	Aksesi	Bobot Buah	% Daging Buah	Warna Daging Buah	PTT	Jumlah Biji	Bobot Biji	Jumlah Juring
	g....%....		^o Brix	g....	
1	LJ-07	1 620	46.7	Kuning	35.4	10	16.2	5
2	LJ-10	1 550	26.7	Kuning Kental	31.6	13	14.6	5
3	LJ-25	1 800	31.6	Kuning Cerah	30.7	11	11.9	5
4	AR-04	1 800	29.8	Kuning Cerah	32.5	13	20.2	5
5	AR-10	1 500	25.4	Krem	34.9	12	18.3	6
6	AR-13	1 500	24.3	Krem	33.5	11	21.5	5
7	AR-14	1 400	27.9	Krem	37.6	11	19.1	5
8	SRTL-06	2 250	43.9	Krem	35.6	20	18.1	5
9	SRTL-10	1 900	39.6	Kuning Cerah	38.0	13	27.5	5
10	SRTL-M	2 150	26.0	Tembaga	36.1	17	23.1	6
11	SRTL-K	2 450	31.1	Kuning Cerah	40.1	17	28.6	5
12	CB-04	2 400	30.3	Krem	36.3	15	24.8	6
13	LK-03	2 500	28.0	Krem	30.0	20	25.0	4
14	RR-01	1 800	27.7	Krem	33.1	18	22.3	5
15	SR-02	1 200	32.8	Krem	31.8	8	25.9	5
16	LP-01	2 700	25.7	Krem	31.4	15	27.0	5
17	BP-05	2 200	27.7	Krem	34.1	20	24.5	5
18	PB-01	1 200	25.6	Krem	33.5	11	22.1	5
19	PB-02	2 100	31.9	Krem	30.0	10	23.1	5
20	PB-09	1 800	31.1	Krem	31.2	11	29.1	5
21	PB-10	2 100	27.1	Kuning	35.6	20	16.6	6
22	PB-12	2 200	29.1	Krem	30.0	15	23.9	5
Rataan/ Dominan		1914.5	30.5	Krem	33.8	14.1	22.1	5.1

Keterangan: % Daging buah ringan = $\leq 20\%$, sedang = $20-30\%$, berat $\geq 30\%$ berat total; jumlah biji sedikit = <10 , sedang = $10-20$, banyak = > 20 ; Biji ringan = <15 g, sedang = $15-25$ g, berat = > 25 g.



Gambar 1. Dendrogram tingkat kemiripan tanaman durian unggulan Aceh Utara berdasarkan karakter morfologi dan kualitas buah

Keragaman tinggi yang dapat dianalisis melalui karakter kualitatif (Pangestu *et al.*, 2014) maupun kuantitatif. Tingginya tingkat keragaman tanaman durian disebabkan karena adanya sifat *self incompatibility* pada tanaman durian, sehingga sifat menyerbuk silang sangat kuat (Indriyani *et al.*, 2012; Bumruningsri *et al.*, 2009). Hal lain yang dapat menyebabkan tingginya tingkat keragaman adalah adanya sifat tetua jantan yang kuat (*metaxenia*) pada durian. Sifat *metaxenia* dapat menyebabkan perubahan pada karakter buah (Indriyani *et al.*, 2012). Rendahnya tingkat kemiripan tanaman menunjukkan bahwa kelompok tanaman memiliki keragaman yang tinggi yang menggambarkan jarak genetik yang besar. Jarak genetik yang besar menandakan bahwa hubungan kekerabatan tanaman yang cukup jauh (Siregar, 2012). Semakin rendah nilai kemiripan (semakin panjang level jarak) menunjukkan semakin sedikit kesamaan antara variabel. Hal ini berarti semakin jauh hubungan kekerabatannya (Wahyudi, 2007) dan sebaliknya.

KESIMPULAN

Tanaman durian unggulan Aceh Utara memiliki kriteria unggul berdasarkan standar nasional (Departemen Pertanian) dan tingkat kesukaan konsumen. Hal tersebut dapat terlihat dari karakter panjang duri, berat buah, persentase daging buah dan padatan terlarut total. Tanaman durian unggulan Aceh Utara memiliki tingkat keragaman yang tinggi dilihat dari pengelompokan berdasarkan karakter morfologi dan kualitas buah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kemenristek Dikti yang telah membiayai penelitian ini melalui Program Hibah Bersaing tahun 2014-2016.

DAFTAR PUSTAKA

Amid, B.T., H. Mirhosseini, S. Kostadinov. 2012. Chemical composition and molecular structure of polysaccharide-protein biopolymer from *Durio*

zibethinus seed: extraction and purification process. Chemistry Central Journal. (6):117-150.

[BI Aceh] Bank Indonesia Aceh dan [LPPM Unimal] Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Malikussaleh. 2012. Penelitian pengembangan komoditas/ produk/jenis usaha (KPJu) unggulan usaha mikro dan menengah (UMKM) Provinsi Aceh.

Bumruningsri S., E. Sriparaya, T. Chongsiri, K. Sridith, P.A. Racey. 2009. The pollination ecology of durian (*Durio zibethinus*, Bombacaceae) in Southern Thailand. J. Tropical Ecology. 25: 85-92.

Cahyarini, R.D., A. Yunus., E. Purwanto. 2004. Identifikasi keragaman genetik beberapa varietas lokal kedelai di Jawa berdasarkan analisis isozim. Agrosains. 6(2): 79-83.

[Deptan] Departemen Pertanian. 2012. Pertanian. <http://hortikultura.deptan.go.id/?q=node/327>. [12 Maret 2013].

[Ditjen Horti] Direktorat Jenderal Hortikultura. 2011. Pedoman Penyusunan Deskripsi Varietas Hortikultura. Departemen Pertanian, Jakarta.

Hadi, S.K., S.L. Purnamaningsih, S. Ashari. 2014. Keragaman dan pendugaan nilai kemiripan 18 tanaman durian hasil persilangan *Durio zibethinus* dan *Durio kutejensis*. Jurnal Produksi Tanaman. 2(1): 80-85.

Ihsan, F., E. Sukarmin, Koswara. 2012. Teknik persilangan durian untuk perakitan varietas unggul baru. Buletin Teknik Pertanian. 17(1): 14-17.

Indriyani N.L.P.I., S. Hadiati, F. Nasution, Edison, Sudjijo, Y. Irawati. 2012. Maternal and paternal effect on the characters of durian (*Durio zibethinus* murr.) fruit from cross-pollination. Journal of Fruit and Ornamental Plant Research. 20(2): 23-33

- Jose, J. 2016. How much does the edible portion of a durian weight as a percentage of total durian weight? <https://www.quora.com/How-much-does-the-edible-portion-of-a-durian-weigh-as-a-percentage-of-total-durian-weight>. [1 Maret 2017].
- Lestari P., D. Wikan, I. Rosdianti, M. Sabran. 2016. Morphological variability of Indonesian rice germplasm and the associated SNP markers. *Emirates Journal of Food and Agriculture*. 28(9): 660-670
- Lizawati, Neliyati, R. Desfira. 2012. Induksi kalus eksplan daun Durian (*Durio zibethinus* Murr. cv. Selat Jambi) pada beberapa kombinasi 2.4-D dan BAP. *Bioplantae*. 1(1): 23-29.
- Mansur, M. 2007. Penelitian ekologi jenis durian (*Durio spp.*) di Desa Intuh Lingau, Kalimantan Timur. *J. Tek. Ling.* Vol. 8 (3): 211-216
- Pangestu, H.F., S.A. Azis, D. Sukma. 2014. Karakterisasi morfologi anggrek Phalaenopsis Hibrida. *J. Hort. Indonesia*. 5(1):29-35
- Riupassa, P.A., T. Chikmawati, Miftahudin, Suharsono. 2016. The Molecular diversity-based ISSR of *Durio tanjungpurensis* originating from West Kalimantan, Indonesia. *Makara J. Sci*. 19(1): 27-36.
- Ruwaida, I.P., Supriyadi, Parjanto. 2009. Variability analysis of Sukun durian plant (*Durio zibethinus*) based on RAPD marker. *Biosciense*. 1(2): 84-91.
- Salasa, N., K. Arum, S. Ashari, N. Herlina. 2013. Identifikasi tanaman durian (*Durio zibethinus* Murray) mirip durian varietas Bido di Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang dengan metode isozim dan morfologi. *Jurnal Produksi Tanaman*. 1(5): 427-433.
- Saleh, M., Mawardi, I. Khairullah. 2013. Keragaman fenotipe durian kultivar lokal di Karang Intan Kalimantan Selatan. *Agroscientiae*. 20(1): 22-25.
- Santoso, P.J., Novaril, M.J. Anwarudinsyah, T. Wahyudi, A. Hasyim. 2008. Idiotipe durian nasional berdasarkan preferensi konsumen. *J. Hort.* 18(4): 395-401.
- Siregar, U.J., R.D. Olivia. 2012. Keragaman genetik populasi sengon (*Paraserianthes falcataria* (L) Nielsen) pada Hutan Rakyat di Jawa Berdasarkan Penanda RAPD. *Jurnal Sivikultur Tropika*. 3:130-136.
- Sobir, R.M. Napitipulu. 2010. Bertanam Durian Unggul. Penebar Swadaya.Jakarta.
- Vanijajiva, O. 2011. Genetic variability among durian (*Durio zibethinus* Murr.) cultivars in the Nonthaburi Province, Thailand detected by RAPD analysis. *Journal of Agricultural Technology*. 7(4): 1107-1116.
- Vanijajiva, O. 2012. The application of ISSR markers in genetic variance detection among durian (*Durio zibethinus* Murr.) cultivars in the Nonthaburi province, Thailand. *Procedia Engineering*. 32: 155-159.
- Wahab, M.A., Sundari, Suparman. 2014. Kajian kekerabatan filogenetik durian (*Durio zibethinus*) varietas lokal Ternate berdasarkan karakter morfologi. *Jurnal Bioedukasi*. 2(2):230-237.
- Wahyudi, A.J. 2007. Memperkenalkan cluster analisis of variables dalam minitab 11.12 untuk kajian filogeni suku-suku *Krustaseae* (*Brachyura*). *J. Oseana* 32(3): 21-36.
- Zulkarnain, Neliyati, Lizawati. 2013. Callus proliferation from immature leaf explants of durian (*Durio zibethinus* Murr. cv. Selat) with the addition of Picloram and BAP. *J. Hort. Indonesia* 4(3): 107-114.